

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

① RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

① N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 757 891

② N° d'enregistrement national : 96 16137

⑤ Int Cl⁶ : E 04 C 3/02

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 27.12.96.

③③ Priorité :

④③ Date de la mise à disposition du public de la
demande : 03.07.98 Bulletin 98/27.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule.*

⑥⑥ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : ALCAN FRANCE SOCIETE
ANONYME — FR.

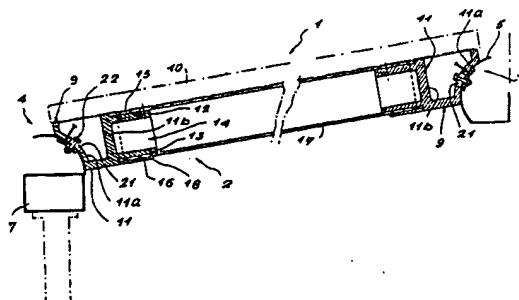
⑦② Inventeur(s) : PACHECO JOSE MANUEL,
LOURENCO JEAN LOUIS et SOUQUET THIERRY.

⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire : ERNEST GUTMANN YVES
PLASSERAUD SA.

⑤④ DISPOSITIF D'ASSEMBLAGE DE PROFILES DE STRUCTURE NOTAMMENT POUR TOITURE DE VERANDA
OU ANALOGUE.

⑤⑦ Dispositif d'assemblage, pour au moins un profilé de
structure (2), notamment du type chevron de support pour
toiture (1) de véranda, ce profilé étant supporté à ses extré-
mités par une faîtière (3) et une sablière (4), usuellement
disposées à des niveaux différents de telle sorte que le
profilé soit incliné sur l'horizontale, caractérisé en ce qu'il
comporte, respectivement fixés sur la faîtière et la sablière,
deux sabots de réception (9), présentant chacun des
moyens d'emboîtement (12, 13, 15, 16) à coulissement
pour l'extrémité correspondante du profilé et des moyens
d'immobilisation (22, 27) de celui-ci vis-à-vis de la faîtière
et de la sablière.



FR 2 757 891 - A1



l'ensemble des chevrons, mais est réalisée par la juxtaposition de supports verticaux formant consoles, en nombre égal à celui des chevrons et comportant chacun au moins une rainure droite, la liaison est avantageusement assurée par un embout pivotant, articulé sur une pièce d'équerre logée dans cette rainure et dont la position peut être ajustée pour modifier l'inclinaison du chevron associé, cet embout se prolongeant pour former une plaquette d'appui sous l'extrémité du chevron, lequel est vissé en position sur cette plaquette.

Ces réalisations présentent toutefois des inconvénients. Notamment, dans le cas d'un noeud de jonction formant clé de voûte, celui-ci doit être adapté à chaque réalisation en fonction du nombre de chevrons qui y aboutissent et qu'il supporte, en présentant de plus un diamètre notable, d'autant plus grand que ce nombre est plus élevé.

Enfin, il s'avère que les fixations réalisées entre les chevrons et les faîtières et/ou les sablières, sont relativement peu rigides et exigent souvent des structures porteuses spécifiques, ce qui grève le prix de revient de la toiture.

La présente invention est relative à un dispositif d'assemblage qui évite ces inconvénients, aussi bien pour une structure de toiture de véranda comportant des chevrons inclinés et parallèles, que pour celle formée de profilés disposés radialement et convergeant vers un noeud de jonction central, commun à l'ensemble de ces chevrons.

A cet effet, le dispositif d'assemblage considéré, pour au moins un profilé de structure, notamment du type chevron de support pour toiture de véranda, ce profilé étant supporté à ses extrémités par une faîtière et une sablière, usuellement disposées à des niveaux différents de telle sorte que le profilé soit incliné sur l'horizontale, se caractérise en ce qu'il comporte, respectivement fixés sur la faîtière et la sablière, deux sabots de réception, présentant chacun des moyens d'emboîtement à coulissement pour l'extrémité correspondante du profilé et des moyens d'immobilisation de celui-ci vis-à-vis de la faîtière et de la sablière.

L'invention permet dans ces conditions d'ajuster aisément, dans le sens de la longueur du profilé, la disposition du

chevron correspondant par rapport aux deux sabots, avant que ce profilé ne soit finalement immobilisé sur ces derniers, ce qui permet une large adaptation à des structures distinctes, notamment quelle que soient la longueur et l'inclinaison des
5 profilés mis en oeuvre, ou la section de ces profilés. En particulier, la faîtière peut individuellement supporter un profilé unique, ou bien constituer un noeud de jonction commun à plusieurs profilés.

10 Selon une autre caractéristique, la faîtière et la sablière présentent l'une et l'autre, dans le plan de coupe qui contient l'axe longitudinal du profilé, une portée à profil au moins en partie circulaire, coopérant avec une surface d'appui homologue de chacun des deux sabots, permettant de faire varier la position relative de ces sabots vis-à-vis des portées sur
15 lesquelles ils s'appliquent.

20 Selon encore une autre caractéristique, la faîtière et la sablière comportent chacune un trou oblong, traversé librement par un goujon de fixation du sabot, dont la tête est en appui sur la paroi interne de ce sabot et dont l'extrémité opposée à cette tête présente un filetage en prise avec un écrou, appliqué, de préférence par l'intermédiaire d'une rondelle d'arrêt, sur la surface externe opposée de la faîtière ou de la sablière.

25 Dans un mode de réalisation préféré, le sabot est associé à une vis complémentaire de blocage sur le profilé après ajustement de la position du goujon de fixation dans le trou oblong de la faîtière et de la sablière.

30 Lorsqu'il s'agit d'assurer la liaison avec un noeud de jonction commun à plusieurs profilés voisins mais séparés, chaque sabot comporte des faces latérales inclinées, lui conférant un profil en biseau.

35 Dans ces diverses variantes, chaque sabot comporte avantageusement deux portées planes, parallèles et espacées, contre lesquelles s'appliquent les deux faces en regard opposées du profilé, consécutivement à son emboîtement par coulissement dans le logement du sabot délimité par ces deux portées.

D'autres caractéristiques d'un dispositif d'assemblage de profilés de structure, notamment pour toiture de véranda ou

analogue, établi conformément à l'invention, apparaîtront encore à travers la description qui suit de diverses variantes d'un exemple de réalisation, données à titre indicatif et non limitatif, en référence aux dessins annexés sur lesquels :

5 - La Figure 1 est une vue schématique, en perspective, d'un mode de réalisation d'une toiture de véranda, dans laquelle les profilés de structure comportent un dispositif d'assemblage selon l'invention.

10 - La Figure 2 est une vue en coupe longitudinale, à plus grande échelle, d'un profilé entrant dans la réalisation de la toiture selon la Figure 1, représenté avec ses deux sabots de support et de fixation, respectivement sur une faîtière et une sablière.

15 - La Figure 3 illustre, à plus grande échelle, le détail d'un des sabots de support de la Figure 2.

 - La Figure 4 est une vue en perspective éclatée, illustrant certains détails de la toiture selon la Figure 1, notamment en ce qui concerne les sabots de support selon l'invention.

20 Sur la Figure 1, la référence 1 désigne dans son ensemble une toiture pour véranda ou analogue, comportant en particulier un certain nombre de chevrons tels que 2, illustrés sur cette figure en traits mixtes, ces chevrons étant en appui en bout, d'une part à leur extrémité la plus haute dans la toiture sur une faîtière 3, d'autre part à leur extrémité la plus basse, 25 opposée à la précédente, sur une sablière 4.

 De préférence, la faîtière 3 constitue un noeud de jonction commun à l'ensemble des profilés 2 de la toiture et comporte, dans l'exemple représenté, une première partie 5 de forme générale cylindrique à profil circulaire et un raccord 6 de 30 forme torique aux extrémités latérales de la partie intermédiaire 5.

 Bien entendu, la structure de la faîtière 3, telle qu'envisagée sur la Figure 1, n'a par elle-même aucun caractère impératif pour la mise en oeuvre de l'invention, la forme de la 35 faîtière 3 pouvant varier d'une réalisation à une autre, cette faîtière étant commune à une pluralité de profilés 2, s'étendant radialement ou parallèlement entre eux à partir de la faîtière,

selon qu'ils s'appliquent sur le raccord torique 6 ou la partie cylindrique 5.

La sablière 4 comporte de la même manière une portée d'appui 8, de forme cylindrique en section, sur laquelle reposent les extrémités opposées des profilés 2, cette portée étant solidaire d'un caisson de raidissement 7.

Comme pour la faîtière 3, la sablière 4 peut correspondre à de multiples variantes, sa position pouvant notamment être modifiée en fonction de la longueur des profilés eux-mêmes, notamment pour se disposer plus ou moins près de la faîtière, comme illustré en traits mixtes sous la référence 4a.

Selon l'invention, les extrémités des profilés 2, qui s'appuient respectivement sur la faîtière 3 et la sablière 4, sont associées à des sabots de support 9, schématiquement illustrés sur la Figure 1 mais dont les Figures 2 à 4 montrent avec plus de détails le profil et la mise en oeuvre.

La référence 10 représente un élément de couverture, vitré ou non, entrant dans la réalisation de la toiture 1 et qui repose, par l'extérieur, sur l'ensemble des profilés 2.

Si on se réfère plus particulièrement aux Figures 2 et 3, on voit que chaque sabot de support 9 comporte principalement un corps 11 présentant une semelle 11a de forme arrondie et dont le profil, selon un plan de coupe contenant l'axe longitudinal du profilé 2 associé à ce sabot, est circulaire, de telle sorte que cette semelle s'applique étroitement sur les parties cylindriques 5 et 8, respectivement de la faîtière 3 et de la sablière 4.

Le corps 11 du même sabot comporte une paroi plane 11b, écartée de la semelle 11a et à partir de laquelle s'étendent deux portées planes, respectivement 12 et 13, parallèles l'une à l'autre et convenablement espacées pour délimiter entre elles un logement creux 14, ces portées 12 et 13 étant agencées pour permettre l'emboîtement à coulissement des faces d'extrémité 15 et 16 du profilé 2 sur le sabot considéré.

Les Figures 2 et 3 montrent le profilé 2 illustré sur ces figures, ainsi emboîté sur ses deux sabots d'extrémité, la Figure 4, représentant plusieurs sabots 9 avec leur profilé en

position séparée, avant coulisement de leurs faces 15 et 16 sur les portées 12 et 13 du sabot correspondant.

Sur les Figures 2 et 3, la référence 17 désigne la partie courante du profilé, la face d'extrémité 16 de celui-ci étant représentée maintenue par un rebord 18 du corps 11, tandis que l'autre face 15 est illustrée avec une plaque de recouvrement 20, ces dispositions purement constructives étant sans incidence particulière sur l'invention elle-même. Une vis 19 peut avantageusement solidariser le profilé 2 avec le corps 11, comme illustré sur la Figure 3.

La Figure 3 montre également la réalisation, dans la semelle 11a du sabot 9 représenté, appliquée sur la faîtière 3 (la même disposition étant également prévue pour la sablière 4 et le raccord torique 6), d'un trou oblong 21 à travers lequel s'engage une vis de fixation 22, permettant d'ajuster la position relative du sabot 9 sur la surface cylindrique 5 (ou 8) de la faîtière 3 (ou de la sablière 4), avant blocage de ces deux éléments, la vis 22 comportant une tête 23 et une extrémité filetée 24 coopérant avec un écrou 25. Une rondelle 26 est avantageusement montée entre l'écrou 25 et la surface de la partie cylindrique 5 opposée à celle contre laquelle s'appuie la semelle 11a.

Une fois le sabot 9 convenablement positionné et bloqué comme dit ci-dessus, l'ensemble est définitivement immobilisé par une vis 27, traversant la semelle 11a, la rondelle 26 située de l'autre côté de la partie cylindrique 5, en respectivement 28 et 29.

Sur la Figure 4 enfin, on voit que chaque sabot 9 présente avantageusement une forme en biseau, ses faces latérales 30 et 31 étant légèrement convergentes l'une vers l'autre, tout en enveloppant convenablement les parties cylindriques 5 (ou 8) de la faîtière, voire le raccord torique 6, ce profil en biseau des sabots permettant notamment de répartir sur ce dernier les sabots qui s'y appuient et sur lesquels sont montés les divers profilés de la toiture, rayonnant à partir de ce raccord.

On réalise ainsi un dispositif de support pour les profilés d'une toiture ou structure analogue qui présente l'avantage

d'une rigidité accrue pour les assemblages mécaniques mis en oeuvre pour fixer et ajuster en position ces profilés.

5 Ce dispositif élimine tout composant à articulation, sans empêcher l'utilisation d'un noeud de jonction commun pour un nombre donné de profilés qui y aboutissent. Le profil enveloppant des sabots s'inscrit dans la continuité des parties cylindriques des faîtières et des sablières, ce qui améliore l'esthétique de la structure, conjointement avec la forme en biseau de ces sabots.

10 Surtout, le dispositif proposé permet un ajustement aisé du positionnement des divers profilés, aussi bien en ce qui concerne l'angle séparant deux profilés voisins aboutissant au raccord torique du noeud de jonction, qu'en relation avec l'angle d'inclinaison de chacun de ces profilés, grâce à
15 l'utilisation des trous oblongs qui autorisent les variations nécessaires.

Bien entendu, il va de soi que l'invention ne se limite pas aux exemples de réalisation plus spécialement décrits ci-dessus en référence aux dessins annexés ; elle en embrasse au contraire
20 toutes les variantes.

REVENDECATIONS

1 - Dispositif d'assemblage, pour au moins un profilé de structure (2), notamment du type chevron de support pour toiture (1) de véranda, ce profilé étant supporté à ses extrémités par une faîtière (3) et une sablière (4), usuellement disposées à des niveaux différents de telle sorte que le profilé soit incliné sur l'horizontale, caractérisé en ce qu'il comporte, respectivement fixés sur la faîtière et la sablière, deux sabots de réception (9), présentant chacun des moyens d'emboîtement (12, 13, 15, 16) à coulissement pour l'extrémité correspondante du profilé et des moyens d'immobilisation (22, 27) de celui-ci vis-à-vis de la faîtière (3) et de la sablière (4).

2 - Dispositif selon la revendications 1, caractérisé en ce que la faîtière (3) et la sablière (4) présentent l'une et l'autre, dans le plan de coupe qui contient l'axe longitudinal du profilé (2), une portée (5, 8) à profil au moins en partie circulaire, coopérant avec une surface d'appui homologue (11a) de chacun des deux sabots, permettant de faire varier la position relative de ces sabots vis-à-vis des portées sur lesquelles ils s'appliquent.

3 - Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que la faîtière (3) et la sablière (4) comportent chacune un trou oblong (21), traversé librement par un goujon de fixation (22) du sabot (9), dont la tête (23) est en appui sur la paroi interne de ce sabot et dont l'extrémité opposée à cette tête présente un filetage (24) en prise avec un écrou (25), appliqué, de préférence par l'intermédiaire d'une rondelle d'arrêt (26), sur la surface externe opposée de la faîtière ou de la sablière.

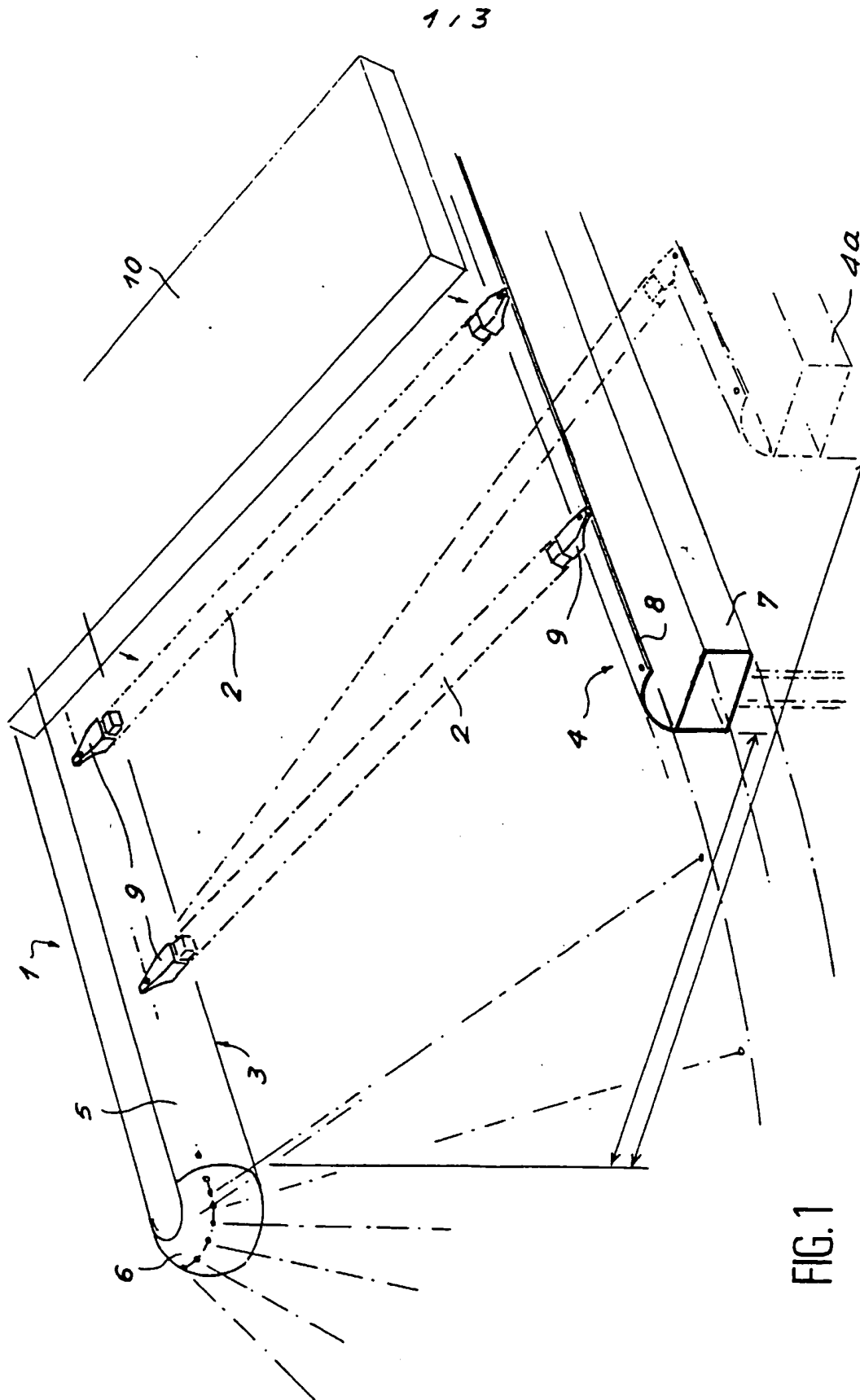
4 - Dispositif selon la revendication 3, caractérisé en ce que le sabot (9) est associé à une vis complémentaire (27) de blocage sur le profilé (2) après ajustement de la position du goujon de fixation (22) dans le trou oblong (21) de la faîtière ou de la sablière.

5 - Dispositif selon la revendication 1, pour la liaison avec un noeud de jonction commun à plusieurs profilés voisins mais séparés, caractérisé en ce que chaque sabot (9) comporte

des faces latérales inclinées (30, 31), lui conférant un profil en biseau.

5 6 - Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que chaque sabot (9) comporte deux portées planes (12, 13), parallèles et espacées, contre lesquelles s'appliquent les deux faces en regard (15, 16) opposées du profilé (2), consécutivement à son emboîtement par coulissement dans le logement (14) du sabot délimité par ces deux portées.

10 7 - Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que la faîtière (3) présente au moins à ses extrémités la forme d'un raccord torique (6), assurant la continuité d'une partie intermédiaire (5) de forme cylindrique.



2,3

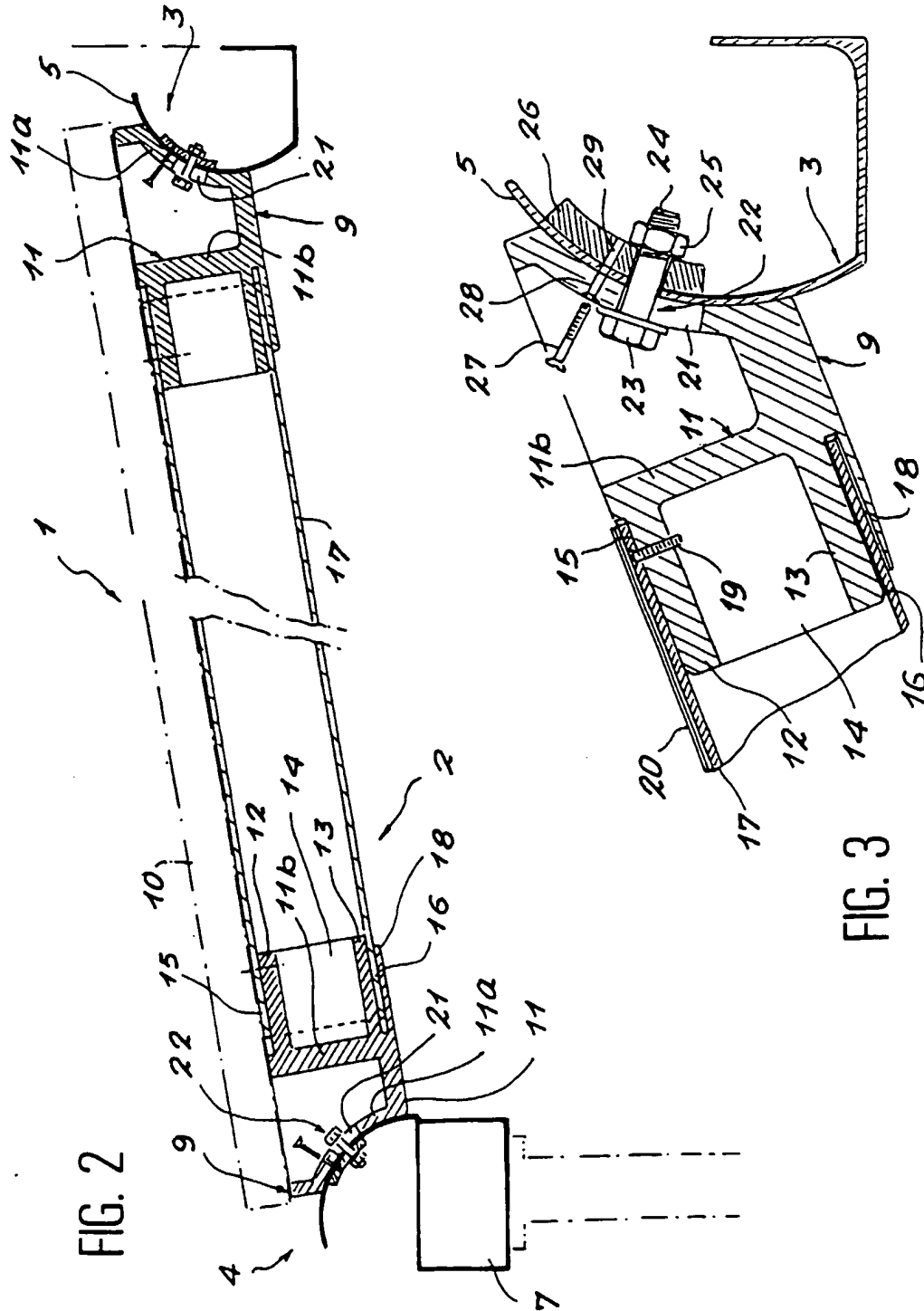
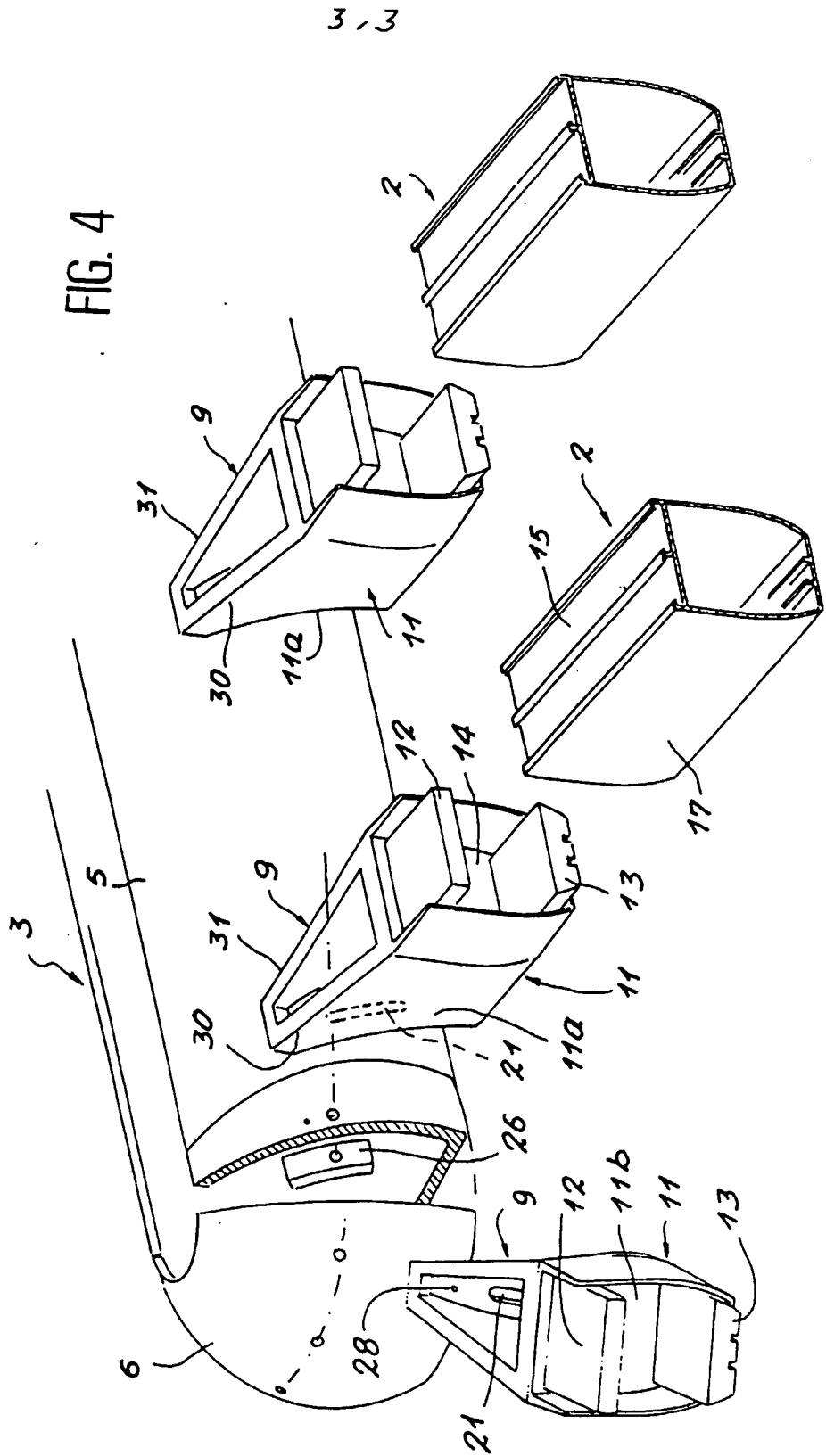


FIG. 3



DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X Y A	EP 0 513 934 A (BOM) * le document en entier * ---	1,5,6 2 3,4,7
Y A	EP 0 559 292 A (ALLAN THOMSON N.V.) * abrégé; figure 1 * ---	2 1,6
A	US 5 209 031 A (TAVANO) * le document en entier * ---	1-4
A	EP 0 091 361 A (TECHNAL-FRANCE) * abrégé; figures * ---	3,4
A	US 3 333 875 A (TRACY) * figures * ---	1
A	GB 2 256 880 A (THERMAL PROFILES) * abrégé; figures * ---	1,7
A	GB 2 256 658 A (PARK LANE GLAZING) * abrégé; figures * ---	7
A	FR 2 501 258 A (DELANNOY) * le document en entier * -----	1-3
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. CL. 6)
		E04D E04B
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
8 Septembre 1997		Righetti, R
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant		